Ueber den Einfluss der Art der Ernährung

auf die

Säuglingssterblichkeit in München.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hanns Rascher

approb. Arzt aus Augsburg.

München 1906.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber den Einfluss der Art der Ernährung

auf die

Säuglingssterblichkeit in München.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hanns Rascher

approb. Arzt aus Augsburg.

München 1906.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Meiner lieben Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552318_0103

Mit zu den bedauerlichsten Erscheinungen am Organismus der Gesellschaft gehört die außerordentlich große Kindersterblichkeit, namentlich der Kinder innerhalb des ersten Lebensjahres. In den Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der Stadt München für 1903 ergeben sich bei der Zusammenstellung der Verhältnisse der Geburts- und Sterbefälle für 93 deutsche Städte — und die Städte kommen dem flachen Lande gegenüber bei der immer stärkeren Gravitation der Bevölkerung nach ihnen überwiegend in Betracht — auf je 100 Lebendgeborene im günstigsten Falle (Barmen) 11,1 Sterbefälle aus dem 1. Lebensjahre, im schlechtesten (Beuthen) beträgt diese Zahl 30,2, d. h. fast jedes 3. Kind ist dem Tode verfallen.

Nur zwei der angeführten Zahlen überhaupt halten sich unter dem von Biedert[1]) aus Bertillon angeführten Durchschnitt für Schweden, der 13,7 der Lebendgeboren beträgt, die andern sind zum Teil höher, viele erreichen das doppelte davon, um in der oben angeführten Zahl von 30,2 zu kulminieren. Da nun gerade in Schweden die künstliche Ernährung fast gar nicht bekannt ist, vielmehr fast allen Kindern die Wohltat der Mutterbrust zu Teil wird, so liegt es nahe, wenn nicht

[1]) Biedert, Kinderernährung im Säuglingsalter, Verlag von Enke, Stuttgart.

den einzigen, so doch einen sehr bestimmenden Grund für die Höhe der Kindersterblichkeit in dem Verhältnis des Umfangs der natürlichen zu dem der künstlichen Ernährung zu suchen.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Versuch gemacht, einen Ueberblick über diese Verhältnisse für München zu geben, was den Vorteil der Vergleichsmöglichkeit mit früheren Arbeiten über dasselbe Gebiet gibt.

München gehört mit zu den Städten, die die höchsten Mortalitätszahlen aufweisen, 1902 waren es 24,0 Sterbefälle aus dem ersten Lebensjahr auf 100 Lebendgeborene, 1903 noch 23,9, also ein Minimum weniger. Man kann annehmen, daß so ziemlich jedes 4. Kind nur geboren wird, um nach einem elenden Dasein von etlichen Tagen bis etlichen Monaten innerhalb des 1. Lebensjahres abzusterben.

Was das bei vorwiegend künstlicher Ernährung für einen Verlust rein an materiellen Werten bedeutet, davon gibt Biedert (l. c.) eine anschauliche Vorstellung durch eine annähernde Berechnung für Deutschland.

Dann wollen wir neben der allgemein anerkannten hohen hygienischen Bewertung der natürlichen Ernährung für das junge Leben (c. f. Koeppe)[1]) auch nicht das ethische Moment vergessen, dem z. B. Bunge[2]) in seinem Vortrag

---

[1]) Koeppe, M. M. W. 1905. Nr. 32. Säuglingsmortalität und Auslese im Darwinschen Sinne.

[2]) Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung. Verlag E. Reinhardt, München. IV. Aufl. 1905.

über die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen, Ausdruck gibt in den Worten:

„Aber auch, wenn sich's herausstellen sollte, daß bei sorgfältiger Durchführung der künstlichen Ernährung die Entwicklung des Kindes dieselbe sei wie bei den Brustkindern, so muß demgegenüber doch betont werden, daß bei der großen Maße des Volkes die künstliche Kinderernährung mit der nötigen Sorgfalt sich nie und nimmer durchführen lassen wird, einfach deshalb nicht, weil man den mächtigen Instinkt der Mutterliebe nicht ersetzen kann durch einen Soxhletapparat. Nur wenn die Mutter selbst das Kind am Busen trägt, wird die Pflege eine genügende sein. Das ist es ja, was die Natur will. Das Kind soll mit der Mutter verwachsen bleiben. Dann ist die Mutter gezwungen, das Kind zu pflegen wie sich selbst, ja noch mehr, für das Kind sich aufzuopfern. Dazu stimmen die Ergebnisse der statistischen Untersuchungen. Es wurde beispielsweise für Berlin festgestellt, daß die Sterblichkeit unter den mit Kuhmilch ernährten Kindern 6 mal so groß ist, wie unter den an der Brust ernährten. Die Zustände mögen in anderen Städten etwas bessere sein. Jedenfalls wissen wir, daß in der zivilisierten Welt jahraus, jahrein Hunderttausende von Kindern durch die Kuhmilchernährung einfach gemordet werden. Die heidnischen Völker des Altertums gestatteten den Kindermord, die christlichen Völker der Gegenwart quälen ihre Kinder langsam zu Tode."

Die üblen Folgen des Nichtstillens, die sich

naturgemäß nicht nur in der Sterblichkeit des 1. Lebensjahres zu erkennen geben, sondern, wenn auch für uns weniger greifbar, gewiß im ganzen späteren Leben fühlbar sein müssen. (Koeppe, l. c. „Die an der Brust genährten Säuglinge zeigen sich auch im 2. Lebensjahre resistenter." Bunge, l. c. „Viele Aerzte behaupten, daß bei sorgfältiger Durchführung dieser künstlichen Kuhmilchernährung die Kinder ebenso gut gedeihen wie an der Mutterbrust. So unwahrscheinlich dies a priori erscheinen muß, wird man die Möglichkeit zugeben müssen, so lange man das Gegenteil nicht statistisch bewiesen hat. Bei der Durchführung einer solchen Statistik aber würde es nicht genügen, die Entwicklung des Kindes im 1. Lebensjahre zu vergleichen. Sie müsste den Verlauf des ganzen Lebens bei den künstlich und natürlich Ernährten vergleichen können"; diese üblen Folgen müssen unter einer ökonomisch schlecht bestellten Bevölkerung krasser zutage treten als bei einer gut situierten, die sie durch die Möglichkeit einer sorgfältigen Aufzucht einigermassen zu paralysieren imstande ist.

Die vorliegenden Untersuchungen wollen daher nicht nur einen Mittelwert aus dem ganzen zugänglichen Material für die ganze Stadt berechnet geben, sondern es wurden nach vorstehendem Gesichtspunkt die Resultate auch nach den 5 großen Stadtteilen ausgeschieden, von denen namentlich die beiden letzten — Ostend und Westend — die Masse der proletarischen Bevölkerung beherbergen.

Es ist vielleicht von einigem Interesse, zu untersuchen, wie das Material zu Abhandlungen über das wichtige Thema der natürlichen und künstlichen Ernährung gewonnen wurde; von amtlicher Seite liegen bis auf eine einzige Ausnahme, die später Erwähnung finden wird, keine statistischen Angaben über diese Frage vor; die zahlenmäßigen Feststellungen mußten vielmehr immer durch private Initiative betätigt werden.

Den gangbarsten Weg boten bisher die Kinder-Polikliniken dar. Hier strömt großes Material an Kindern zusammen, von deren Begleitung durch eingehende Fragen wohl in vielen Fällen sofort die gewünschte Auskunft erlangt werden kann, namentlich wenn die Mutter selbst das Kind bringt, in anderen Fällen werden bei wiederholter Konsultation Angaben zu bekommen sein. Immerhin bietet das Verfahren ziemlich erhebliche Mängel dar, deren Einsicht sich die betreffenden Autoren keineswegs verschließen.

So liegen die Arbeiten von Escherich[1]) und von Nordheim[2]) für München, von Koeppe[3]) für Gießen und von Hohlfeld[4]) für Leipzig vor. Gemeinsam ist allen vier Arbeiten die Art der oben gekennzeichneten Materialbeschaffungen und die Kritik derselben.

[1]) Escherich: Die Ursachen und Folgen des Nichtstillens bei der Bevölkerung Münchens. M. M. W. 1887, Heft 13 und 14.

[2]) Nordheim: Ein Beitrag zur Frage der „Stillungsnot“ in München, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. XXXI.

[3]) Koeppe: Säuglingsmortalität und Auslese im Darwinschen Sinne. M. M. W. 1905. Nr. 32.

[4]) Hohlfeld: Ueber den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung in Leipzig, Deutsche M. W. 1905, Heft 35.

Escherich bringt folgende Angaben, welche wie die Nordheims unser Interesse besonders dadurch in Anspruch nehmen, daß es sich um Münchner Verhältnisse handelt.

Jahr	Zahl der Kinder	Nichtgestillt	Gestillt
1861—69	11020	78,3%	21,98%
70—78	10695	82,3%	17,7 %
79—86	18599	86,4%	13,5 %

Das Material lieferten die in den Jahren 1861 bis 1886 das v. Hauner'sche Kinderspital konsultierenden Kinder innerhalb des 1. Lebensjahres.

Daß diese Zahlen nicht ganz den wirklichen Verhältnissen entsprechen können, weist Escherich selbst in derselben Arbeit am Material der Jahre 1885 und 1886 ganz genau nach. Das Resultat wird durch den Umstand getrübt, daß die nicht gestillten Kinder eben ungleich häufiger erkranken als die gestillten. Außerdem würdigt er die „dominierende ökonomische Lage" Biederts (l. c.) mit den Worten: „Wir haben hier sicherlich jene Bevölkerungsklasse vor uns, welche in dieser Hinsicht zu allen Zeiten die ungünstigsten Verhältnisse darbot und bei welcher durch die Zunahme des städtischen Proletariats und der Fabrikbevölkerung noch besonders ungünstige Momente eingewirkt haben."

Aehnlich verhält es sich mit den Angaben Nordheims, der 1898/99 bei 1000 im Oppenheim'schen Ambulatorium für Kinderkrankheiten

in München behandelten Arbeiterkindern innerhalb des 1. Lebensjahres Nachforschungen nach der Art der Ernährung anstellte. Seine Resultate lauten, daß von den 1000 in Betracht kommenden Müttern

358 = 35,8% ihr Kind eine gewisse Zeit,
642 = 64,2% ihr Kind gar nicht gestillt haben und nur
8 = 0,8% ihr Kind länger als 6 Monate, also ausreichend lange an der Brust hatten.

Immerhin tritt schon in diesen Angaben ein erfreulicher Aufschwung zutage gegenüber der unheimlich fallenden Tendenz der Escherich'schen Prozentzahlen für die Gestillten. Veränderungen in der wirtschaftlichen Lage mögen hier ihren Einfluß bemerkbar gemacht haben.

Wie die Verhältnisse an anderen Orten liegen, zeigt Koeppe für die mitteldeutsche Kleinstadt Gießen, Hohlfeld für eine norddeutsche Großstadt mit viel Industriebevölkerung, Leipzig.

Koeppe ergeben sich aus dem kinderpoliklinischen Material folgende Resultate,

Nicht gestillt	Bis 1 Monat gestillt	1—3 Monat gestillt	3—6 Monat gestillt	6—9 Monat gestillt	9—12 Monat gestillt	12 Monat etc. gestillt
21,6%	9,3%	22,6%	13,7%	5,7%	14,5%	8,1%

also München gegenüber ein glänzendes Ergebnis, namentlich wenn wir die Angaben etwas zusammenziehen und den entsprechenden Escherichs und Nordheims gegenüberstellen. Es sind dann

21,6% überhaupt nicht gestillt,
78,4% überhaupt gestillt und von diesen
28,3% länger als ein halbes Jahr an der Mutterbrust gewesen.

Koeppe berücksichtigt ebenfalls Kinder nur im 1. Lebensjahr und meint, trotz der Berücksichtigung des Charakters seines Materials bleibe das günstige Resultat eigentlich noch hinter den Tatsachen zurück, da zur Zeit der Zählung bei vielen Kindern die natürliche Ernährung noch nicht abgeschlossen war.

Hohlfeld sucht die Fehlerquelle der in Frage stehenden Materialbeschaffung dadurch auszuschalten, daß er alle Kinder bis zu 15 Jahren in den Kreis seiner Berechnungen zieht. Er erhält folgende Zahlen:
44,29% der Kinder sind nicht gestillt,
55,71% sind gestillt,
27,51% erhielten die Brust länger als 6 Monate.

Auch diese Ergebnisse sind wesentlich günstiger als die von München.

In Nürnberg[1]) starben im Jahre 1898 1876 Kinder im ersten Lebensjahre. Davon waren

vollständig an der Brust genährt	112 =	6%
teilweise „ „ „ „	221 =	12%
gar nicht „ „ „ „	1543 =	82%

In einem Amtsbezirk Württembergs beobachtete Camerer,[2]) daß Kinder im 1. Lebensjahre starben

von 100 Brustkindern	13,5
„ 100 künstlich genährten Säuglingen	42,7

[1]) Mitteilung des Prof. Dr. Bollinger.
[2]) Corresp. Blatt des Württemb. Aerztl. Vereins Jahrg. 1880.

Endlich liegt auch eine Arbeit aus dem Auslande vor, welche eine Art der Materialbeschaffung angibt, die für unseren Zweck wohl die idealste darstellen dürfte, sich aber bei uns zur Zeit noch kaum durchführen läßt. Howarth[1]) in Derby ((England) benützte die ausgebildeten sozialen Hilfseinrichtungen („Woman inspectors"), um während 4 Jahre über jedes geborene Kind durch Hausbesuche fortlaufende Angaben über die Art der Ernährung zu erlangen, zugleich stellte er die Anzahl der Sterbefälle auf je 100 Geborene derselben Kategorie fest und erhielt:

	Proz. der Gesamtsumme	Todesfälle auf je 100 Geborene
Natürliche Ernährung	63,3%	6,98
Künstliche Ernährung	19,5%	19,75
Gemischte Ernährung	17,3%	9,87

bei einer Durchschnittsmortalität von 12,75. Wir finden hier unter allen Angaben das erstemal Mortalität und Ernährung direkt in Beziehung gebracht. In anderer Weise soll dies auch für die Münchener Verhältnisse geschehen.

Einen ganz anderen Weg bei der Gewinnung des Materials schlug Groth, der Anregung Prof. Hahns[2]) folgend, ein: Es wurden die öffent-

[1]) Howarth: The influence of feeding on the mortality of infants. The lancet, July 22. 1905.

[2]) Hahn-Groth: Statistik auf öffentlichen Impfterminen. Die wahrscheinliche Ausdehnung der natürlichen und künstlichen Ernährung in München und ihr Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit. M. M. W. 1904, Heft 21.

lichen Impftermine des Jahres 1903 zu Erhebungen über die Art der Ernährung des Impflings benutzt; die Resultate fanden Verwertung zu einer Arbeit, die Groth[1]) in der „M. M. W." veröffentlichte.

Die im Jahre 1904 unter Mithilfe des Verfassers auf dieselbe Weise gewonnenen Ergebnisse wurden teils einer Arbeit Groth's[2]) in der Zeitschrift für Hygiene, teils der vorliegenden zugrunde gelegt.

Ich bin deshalb Herrn Dr. Groth für die freundliche Ueberlassung des Materials und die Förderung, die er meiner Arbeit zuteil werden ließ, in jeder Hinsicht zu Dank verpflichtet. Seiner Zuvorkommenheit verdanke ich auch die Ueberlassung der Totenscheine fürs 1. Lebensjahr des Jahres 1903, welche derselben Bearbeitung unterworfen wurden.

Diese Totenscheine geben nämlich in einer gesonderten Rubrik Aufschluß darüber, ob das betreffende Kind gestillt wurde und im zutreffenden Falle, wie lange dies geschehen war. Dies ist der oben erwähnte Ausnahmefall einer amtlichen Statistik.

Einigen Einwänden ist vielleicht gleich jetzt zu erwidern. Das aus den Impflisten des Jahres 1904 gewonnene Material von 7576 Angaben,

---

[1]) Hahn-Groth: Statistik auf öffentlichen Impfterminen. Die wahrscheinliche Ausdehnung der natürlichen und künstlichen Ernährung in München und ihr Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit. M. M. W. 1904 Heft 21.

[2]) Groth: Statistische Unterlagen zur Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in München. Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten LI. Bd.

worunter sich 368 unverwertbare befinden, nach deren Abzug also von 7208 Angaben, setzt sich natürlich nicht nur aus im Jahre 1903 geborenen Kindern zusammen, sondern es handelt sich um Kinder, die in den Jahren 1902 und früher, 1903 und 1904 geboren, alle aber 1904 geimpft worden sind. Es ist nun von vornherein anzunehmen, daß die Zusammensetzung der einzelnen Impfjahrgänge keinen großen Schwankungen unterworfen ist, und im übrigen machen die im Jahre 1903 geborenen Kinder doch bei weitem die Mehrzahl aus.

Ebenso verhält es sich mit den Angaben der Totenscheine des Jahres 1903, denn auch diese umfassen im Jahre 1902 und 1903 geborene Kinder. Doch dürfte auch hier das Verhältnis konstant sein, und auch hier sind die im Jahre 1903 geborenen und verstorbenen Kinder in der Mehrzahl, sodaß Vergleiche zwischen den bezüglichen Angaben der beiden Quellen wohl statthaft sind. (Cf. G r o t h, l. c.) Das aus den Totenscheinen hervorgehende Material betrug 3739 Angaben, davon wurden 339 unberücksichtigt gelassen, da es sich um lebensschwache Kinder handelt, die nach ihrer Geburt entweder gar nichts oder in den wenigen Tagen ihres Lebens in den meisten Fällen nur etwas Tee erhielten.

Aus den übrigen Angaben lieferte die Ausscheidung nach den einzelnen Stadtteilen folgende Ergebnisse:

Tabelle I.

Resultate aus den Totenscheinen des Jahres 1903 (verstorbene Säuglinge).

	Nicht gestillt	Bis 1 Monat gestillt	1—3 Monat gestillt	3—6 Monat gestillt	6—9 Monat gestillt	9—12 Monat gestillt	12 Monate etc. gestillt	Summe	Auf je 100 lebend Geborene treffen Todesfälle im 1. Lebensjahr
Ganze Stadt	2803	369	189	31	5	3	—	3400	
	82,4 %	10,9 %	5,6 %	0,9 %	0,1 %	0,1 %	—	100 %	23,9
					0,2 %				
Altstadt	53	20	5	1	—	1	—	80	
	66,3 %	25,0 %	6,3 %	1,2 %	—	1,2 %	—	100 %	13,0
					1,2 %				
Maxstadt	302	58	28	5	1	1	—	395	
	76,4 %	14,6 %	7,3 %	1,3 %	0,2 %	0.2 %		100 %	20,0
					0.4 %				
Ludwigsstadt	373	90	46	6	—	—	—	515	
	72,4 %	17,5 %	8.9 %	1,2 %				100 %	18,0
Ostend	864	101	48	12	3	1	—	1029	
	83,9 %	9,8 %	4,7 %	1,2 %	0,3 %	0,1 %	—	100 %	27,4
					0,4 %				
Westend	1211	100	62	7	1	—	—	1381	
	87.7 %	7,2 %	4.5 %	0.5 %	0,1 %	—	—	100 %	27,9
					0,1 %				

Zur Erläuterung der Tabellen diene folgendes: Bei allen tritt klar zutage, daß die nicht gestillten Kinder den höchsten Anteil an den Todesfällen stellen, ferner aber, daß die Höhe des Prozentsatzes der Nichtgestillten in einem Zusammenhang mit den Ziffern der Säuglingsmortalität des betr. Stadtteiles steht. Viel instruktiver wirkt ein Blick auf die beigefügte graphische Darstellung. Die Kurven sind reduziert, d. h. auf den jeweiligen Mittelwert = 100 gesetzt, berechnet. Die unterste stellt die Säuglingsmortalität dar, die zweite den Prozentsatz der Nichtgestillten an den Verstorbenen.

Selbstverständlich kann keine absolute Parallelität bestehen, denn die die Säuglingsmortalität bestimmenden Faktoren sind ja vielfache. Immerhin bringt der relative Ablauf der Kurve den kausalen Zusammenhang recht deutlich zum Ausdruck.

Vergleichen wir nun damit die Verhältnisse, wie sie sich aus den Impflisten ergeben. Aus einem nachher zu erörternden Grunde trennte ich die Resultate nach den Angaben aus der Liste der öffentlichen Impftermine in den einzelnen Stadtbezirken und aus der Liste über die in der Anstalt selbst vorgenommenen Impfungen; in einer dritten Tabelle sind die beiden Teilresultate immer zusammengefaßt.

Tabelle II.

Resultate aus den Impflisten des Jahres 1904.

		Nicht gestillt	Bis 1 Monat gestillt	1—3 Monat gestillt	3—6 Monat gestillt	6—9 Monat gestillt	9—12 Monat gestillt	12 Monatetc. gestillt	Summe
Ganze Stadt	Anstaltsliste	1612	368	417	369	116	60	53	2995
		53,8 %	12,3 %	13,9 %	12,4 %	3,9 %	2,0 %	1.8 %	100 %
							7,7 %		
	Bezirksliste	2344	494	584	490	171	66	64	4213
		55,6 %	11,7 %	13,8 %	11,6 %	4,1 %	1,6 %	1.5 %	100 %
							7,2 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	3956	862	1001	859	287	126	117	7208
		54,9 %	12,0 %	13,9 %	11.9 %	4,0 %	1,7 %	1,6 %	100 %
							7,3 %		
Alt-Stadt	Anstaltsliste	31	2	10	8	4	1	3	59
		52,5 %	3,4 %	16,9 %	13,6 %	6,8 %	1,7 %	5.1 %	100 %
							13,6 %		
	Bezirksliste	203	39	57	45	14	4	7	369
		54,8 %	10,6 %	15,5 %	12,3 %	3,8 %	1,1 %	1,9 %	100 %
							6,8 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	234	41	67	53	18	5	10	428
		54,7 %	9.6 %	15,6 %	12,4 %	4,3 %	1,1 %	2,3 %	100 %
							7,7 %		
Max-Stadt	Anstaltsliste	152	34	43	27	7	2	6	271
		56,1 %	12,4 %	15.7 %	9,9 %	2,8 %	0,7 %	2,4 %	100 %
							5,9 %		
	Bezirksliste	359	91	111	104	32	11	8	716
		50,1 %	12,7 %	15,5 %	14.5 %	4,5 %	1,5 %	1,2 %	100 %
							7.2 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	511	125	154	131	39	13	14	987
		51,5 %	12,7 %	15,6 %	13,3 %	4,0 %	1,3 %	1,4 %	100 %
							6,7 %		
Ludw.-Stadt	Anstaltsliste	512	143	147	123	33	24	10	992
		51,6 %	14,4 %	14.8 %	12,4 %	3,4 %	2,4 %	1,0 %	100 %
							6,8 %		
	Bezirksliste	130	38	31	31	12	7	1	250
		52,0 %	15,2 %	12,4 %	12,4 %	4,8 %	2.8 %	0,4 %	100 %
							8,0 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	642	181	178	154	45	31	11	1242
		51,7 %	14,6 %	14,3 %	12,4 %	3,6 %	2,5 %	0,9 %	100 %
							7,0 %		

		Nicht gestillt	bis 1 Monat gestillt	1—3 Monat gestillt	3—6 Monat gestillt	6—9 Monat gestillt	9—12 Monat gestillt	12 Monate etc. gestillt	Summe
Ostend	Anstaltsliste	279 54,4 %	70 13,6 %	56 10,9 %	66 12,9 %	19 3,7 %	9 1,8 %	14 2,7 %	513 100 %
							8,2 %		
	Bezirksliste	829 62,0 %	118 8,8 %	169 12,6 %	135 10,1 %	42 3,2 %	21 1,6 %	23 1,7 %	1337 100 %
							6.5 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	1108 59,9 %	188 10,2 %	225 12,2 %	201 10,8 %	61 3,3 %	30 1,6 %	37 2.0 %	1850 100 %
							7,1 %		
West-end	Anstaltsliste	638 55,0 %	119 10,2 %	161 14,0 %	145 12,5 %	53 4,6 %	24 2,0 %	20 1,7 %	1160 100 %
							8,3 %		
	Bezirksliste	823 53,4 %	208 13,5 %	216 14,0 %	175 11,4 %	71 4,6 %	23 1,5 %	25 1.6 %	1541 100 %
							7,7 %		
	Anstalts- u. Bezirksliste	1461 54,1 %	327 12,2 %	377 13,9 %	320 11,8 %	124 4,7 %	47 1,7 %	45 1.6 %	2701 100 %
							8.0 %		

Wie schon erwähnt ist und aus den Tabellen hervorgeht, sind die Resultate, die sich aus den Impflisten ergaben, getrennt angeführt. In München finden nämlich öffentliche Impfungen statt in der kgl. Centralimpfanstalt selbst; hier wird bei jeder Impfung die genaue Adresse aufgeschrieben, und es konnte demnach jede Angabe dem betreffenden Stadtteil zugerechnet werden. (Diese Arbeit wurde nur durch die praktische Anordnung des Münchener Adreßbuches, das die Straßen nach den Bezirken ausscheidet, ermöglicht.) Ferner finden öffentliche Impftermine für die einzelnen Stadtbezirke in Schulhäusern oder anderen öffent-

lichen Häusern statt, bei denen genaue Wohnungsangaben nicht verlangt werden.

Es mußte nun eine weitgehende Konformität der Resultate der Anstalt und der Bezirksliste, wie ich die zur Abkürzung nennen möchte, zu erwarten sein. Dies ist aber nicht der Fall, sondern der Vergleich der beiden entsprechenden Tabellen zeigt zum Teil wesentliche Differenzen, so z. B. betragen die Nichtgestillten für die Maxstadt nach der Anstaltsliste 56,1%, nach der Bezirksliste nur 50,1%, für Ostend nach der Anstaltsliste 54,4%, nach der Bezirksliste 62,0%, und ähnlich verhält es sich mit den übrigen Angaben.

Der scheinbare Widerspruch findet seine Lösung darin, daß zu den Terminen für die einzelnen Bezirke auch ziemlich viele Kinder aus anderen Bezirken kommen und so eine gewisse Durchmischung stattfindet. Daher kommt denn auch der ganz veränderte Typus der Kurve der Werte aus der Bezirksliste gegenüber dem der Kurve der Werte aus der Anstaltsliste.

Die Kurve für die Anstaltsliste zeigt ebenfalls noch den Zusammenhang zwischen Höhe des Prozentsatzes der Nichtgestillten und der Mortalität, wenngleich die starken Schwankungen der Mortalitätskurve hier sehr abgeflacht wiederkehren. Man muß bedenken, daß das Absterben eines Kindes, wenn es innerhalb des 1. Lebensjahres geschieht, wohl zumeist noch in der Wohnung der Geburt stattfindet, aber später verwischen Fluktuation der Bevölkerung innerhalb der Stadt, Zu- und Abwanderung von und nach auswärts den Zusammenhang, der bei der Vergleichung der beiden ersten Kurven so augenscheinlich ist.

Durchweg gemeinsam ist allen Tabellen, daß die ausreichend gestillten Kinder, also die länger als 6 Monate natürlich genährten nur sehr geringe Prozentzahlen aufweisen.

Wie wenig sich die Verhältnisse seit einem Jahre geändert haben, abgesehen von kleinen Schwankungen, mögen die beiden Tabellen für das Vorjahr zeigen, die ich der Arbeit Groth's entnehme.

	Nicht gestillt	Bis 1 Monat gestillt	1—3 Monat gestillt	3—6 Monat gestillt	6—9 Monat gestillt	9—12 Monat gestillt	12 Monate etc. gestillt	Summe
Result. a. d. Totenscheinen d. J. 1902	1977	313	119	63	13	1	—	2486
	79,6 %	12,6 %	4,8 %	2.5 %	0,5 %	0,04 %	—	100 %
					0,54 %			
Result. a. d. Impflisten d. J. 1903	1565	321	410	312	120	45	43	2816
	55,6 %	11,4 %	14,6 %	11,1 %	4,3 %	1,6 %	1,5 %	100 %
					7,4 %			

Daß die Höhe der Säuglingsmortalität für München zum Teil[1]) durch die geringe Ausdehnung der natürlichen Ernährung bedingt ist, dürfte aus den mitgeteilten zahlenmäßigen Belegen als erwiesen gelten. Ja dieser Einfluß muß sogar als ein recht bestimmender angesehen werden, wenn man bedenkt, mit welcher geradezu hartnäckigen Regelmäßigkeit einem hohen Prozentsatz an Nichtgestillten eine hohe Mortalitätsziffer entspricht. Gerade der Umstand, daß sich diese Relation innerhalb ein und derselben Stadt für die einzelnen Stadtteile,

[1]) Auf der anderen Seite spielt die grosse Zahl der unehelichen Geburten eine nicht zu unterschätzende Rolle.

also auf beschränktem Raum und bei immerhin nicht allzu großem Material, so deutlich zu erkennen gibt, stützt die Ansicht von der großen Wichtigkeit der natürlichen Ernährung für das Volkswohl erheblich. Es darf vielleicht auch nochmals auf die Zahlen Howarths hingewiesen werden, in denen sich die kennzeichnende Beziehung der Art der Ernährung zur Höhe der Sterblichkeit im Säuglingsalter ebenfalls klar zu erkennen gibt.

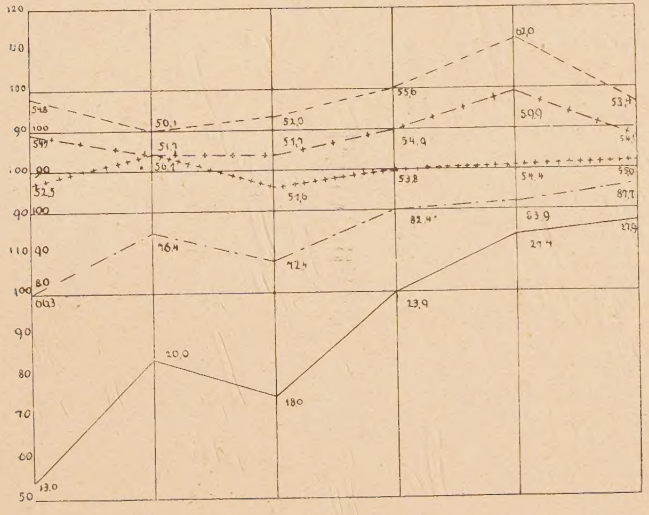
Kausale Therapie war immer das Ideal aller ärztlichen Bestrebungen, sie muß es auch sein, wenn es sich um Krankheiten am größeren Organismus Gesellschaft handelt.

Es soll nicht gesagt sein und nichts wäre auch unrichtiger, als zu behaupten, daß die Art der Ernährung der einzige bestimmende Grund für die Höhe der jeweiligen Kindersterblichkeit sei, aber während diese Faktoren sich der unmittelbaren Beeinflussung entziehen, hier kann fruchtbringende Arbeit getan werden durch die so nottuende Aufklärung der Frauen, die oft aus Unwissenheit die Erfüllung ihrer edelsten Mutterpflicht versäumen, durch Stillprämien an Unbemittelte etc.

Die Bewegung ist im Gange, München, die Stadt Pettenkofers, ist auch hier den bayerischen Städten vorangegangen; Regensburg und Nürnberg folgen.

Zur Unterlage dieser Bestrebungen möchte die vorliegende Arbeit einen bescheidenen Beitrag liefern. Mögen sie zum Heile des Volkes, zum Wohl der noch Ungeborenen von Erfolg begleitet sein.

Beziehungen zwischen Mortalität und Höhe des Prozentsatzes der Nichtgestillten.



——— Mortalität 23,9 = 100 gesetzt

– · – · – Resultat a. d. Totenscheinen 82,4 = 100 ges.

+ + + + + + + Resultat a. d. Anstaltsliste 53,8 = 100 ges.

– – – – – Resultat a. d. Bezirksliste 55,6 = 100 ges.

– – + – – Res. a. Anst.- u. Bezirksliste 54,9 = 100 ges.

Lebenslauf.

Ich, Hanns Rascher, wurde geboren am 20. Oktober 1880 zu Bruck bei München als Sohn des kgl. Eisenbahnoberexpeditors Michael Rascher. Nach dem Besuch der Volksschulen zu Kellmünz, Memmingen und Augsburg trat ich an das St. Anna-Gymnasium daselbst über, das ich am 14. Juli 1900 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Nach einem Jahre des Studiums der Medizin an der Universität Würzburg bezog ich im Jahre 1901 die Universität München. Am 26. Juli 1902 bestand ich hier die ärztliche Vorprüfung und unter dem 15. Juli 1905 die medizinische Approbationsprüfung.